

“蓝牙”这个词大多数朋友既熟悉又陌生的名词，因为它铺天盖地的宣传而广为人知，又因为它寥寥无几的普及应用而使人感到陌生。带有蓝牙通讯能力的设备在市场上为数不少，但是距离厂商们所说的“真正的冰霜”和你的手机通过蓝牙通讯从而获得新的资源……”这样诗意的应用还有很远的差距，到底现阶段蓝牙能够为我们干什么？相信每一位拥有蓝牙设备的朋友都希望知道的问题。

在本文中，我们希望和读者分享一下目前比较实用的蓝牙应用，包括将蓝牙手机与掌上设备通过蓝牙方式所实现的工作。

需要说明的是：本文不是一篇蓝牙的概念普及文章，如果你连蓝牙是什么都搞不清楚，请参考前卷的文章。

蓝牙手机实用攻略

文/芒果

准备工作

要让笔记本电脑和你的蓝牙设备通讯，你的笔记本电脑必须具备蓝牙无线通讯能力。现在市面上已经有不少内置蓝牙通讯器件的笔记本电脑，例如部分的IBM T23、X22/23/24和SONY的C1-MSX：SRX7系列；部分的Toshiba tecra9000系列机型等。

当然，如果你的笔记本电脑好像我的X22 0HH那样没有内置蓝牙装置，你也可以用外接蓝牙适配器的方法来扩充，图1、2是3Com和MSI（微星）的USB接口蓝牙适配器。市面上也有其他的PC卡，特殊接口（例如IBM的UltraPort接口，Compaq的MutliPort

接口蓝牙模块）蓝牙模块出售，你可以按照自己的需要选择。

在本文中我们选择了微星的USB接口蓝牙适配器。这款适配器有着完备的驱动程序和稳定的内核模块，微星为它提供一年的免费保修，而且售价只需350元人民币（7月初广州市场价格），缺点是外壳做工粗糙。

蓝牙设备即使在WindowsXP下面仍然不是即插即用的，因为WindowsXP没有内置标准的蓝牙管理程序，请注意，部分的蓝牙适配器（例如本文用作示范的MSI USB接口蓝牙适配器）是可以被WindowsXP识别并且自动安装驱动程序的，不过因为操作系统内没有管理程序，这些蓝牙适

配器在未安装额外的管理程序之前将不能发挥出其全部的功能。

蓝牙设备在真正相互通讯之前都需要有一个匹配的过程，藉此建立设备之间的信任关系。只有匹配成功的设备才能够进行下一步的通讯和共享资源。在此我们以T68和SONY PCG C1-MSX笔记本电脑的互相匹配来说明，基本上，笔记本电脑和所有的蓝牙设备匹配都要经过类似的过程（图3）。

连接过程

第一步是打开手机和笔记本电脑内的蓝牙端口，在T68上，调向左或者向右按动鼠标进入菜单选项，然



后选择“连接→Bluetooth→可接收”(图4-6)。手机将显示“3分钟内可接收”，这样就打开了手机内的蓝牙模块。当然，这种连接方式是临时的，当3分钟内没有蓝牙连接时手机将自动关闭内部的蓝牙模块，不过只要你和笔记本电脑的蓝牙装置保持连接，即使没有数据流通过手机都不会自动关闭蓝牙连接，你也可以向左或者向右滑动操纵杆进入菜单选项，然后选择“连接→Bluetooth→操作方式”(请注意只有蓝牙模块关闭的时候才可以进行此操作)，选择启动方式将手机始终保持内部蓝牙模块的开启，但是这样将会大幅度缩短手机的电池寿命，只适用于手机不方便操作的时候(例如放在包里被一堆行李压住时)(图7)。如果你没有这样的特殊情况，我们还是建议你将“操作方式”设为

“自动”，这样可以在需要的时候才手动开启蓝牙连接，比较省电。

接下来打开笔记本电脑的蓝牙开关，机器屏幕右上角的蓝色蓝牙指示灯将会亮起，等待10秒钟后开启机器附带的Blue Space蓝牙管理程序，至此硬件上的准备就绪(图8)。

为了方便连接管理，你可以在BlueSpace中设置笔记本电脑的名字，在此设为VA10-PC6-C1-MSX，此外，蓝牙连接的搜索范围和优先级功能对应C0R口(蓝牙设备之间距离小于100米)也略设置一下。

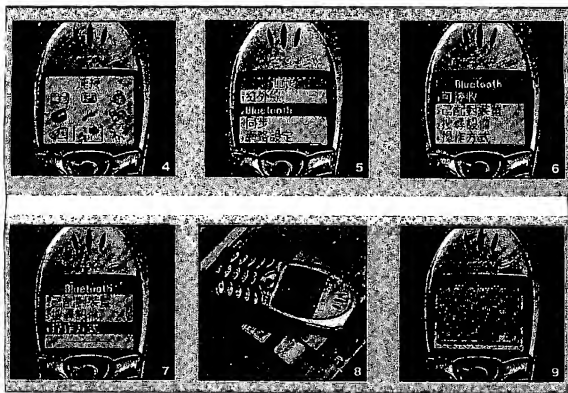
这时因为还没有进行匹配，所以手机和笔记本电脑中都没有显示对方，这点和红外线只要一対上就可以互相发现是不同的。

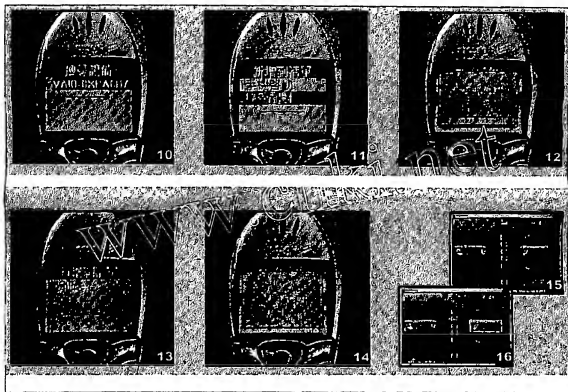
接着通过手机菜单的“连接→Bluetooth→搜寻设备”菜单来搜索

设备，手机上会出现“搜寻中”的指示，稍候就出现VA10-C1-MSX表示找到笔记本电脑(图9、10)，这时按手机的yes键，会出现“手机启动”“接受配对”两个选项，我们建议选择“接受配对”选项(图11、12)，这时手机就处于等待配对状态，当然，你也可以用“手机启动”选项来让手机主动配对，只是在有些手机上其蓝牙模块是被动式的，就是说该手机只能接受配对，不能主动配对。

接下来按BlueSpace程序中的图形按钮，BlueSpace就会开始搜寻设备并且发出类似深海潜艇声的“滴……滴……”声，随后一个Phone“T68@Wilson”被找到，正是我们用于试验的爱立信T68。

接下来双击刚刚找到的设备，会弹出对话框要求你输入识别码来建立





连接关系。识别码是1~16位的数字或字母。为了简单我们在这里输入123（在和手机连接时……最好只用简单的数字识别码，否则在手机上输入一堆字母够你受的）。然后点击OK（图13）。

手机上会弹出一个界面要求你输入同样的识别码。输入后按Yes键。一会电脑和手机都会显示配对成功！这样两个蓝牙设备间就建立了连接关系，可以做进一步的数据交换了！（图14）

如果你有其它的设备和笔记本电脑连接，此时可以继续搜索，否则就可以开始配置了。

在BlueSpace中，建立信任关系后手机可用的服务就被显示出来，图中项目两边都有亮蓝色括号的说明是双方都支持的服务（图15），如果只有

一边的括号是亮蓝色，表示只有其中的一方支持该服务，也就是说这项功能不能联机使用了。

此时只要点击相应的服务按钮，笔记本电脑就会自动通过蓝牙接口和手机建立相应的通讯关系，服务可以只选一个，也可以在手机支持的情况下开启多个连接。

图16就是同时开启了交换名片、传真/Modem和虚拟串口连接的界面。

接下来你就可以用各种手机配套的程序和手机通讯了（蓝牙的设备都有一个默认的名片交换服务不需要任何程序和软件）。如果手机支持网络服务，也可以在Windows中建立一个拨号连接，用GSM或者GPRS来把笔记本电脑接入Internet。

每一个品牌的笔记本电脑或者蓝牙适配器都有自己的管理程序，因为

WindowsXP中没有内置蓝牙管理程序，所以各个品牌的管理程序无论是界面，操作方法还是设置都有一定的区别，但是基本的概念是一样的，所有的蓝牙设备管理程序都要通过这三个步骤：

1. 搜索有效范围内的蓝牙设备。
2. 建立连接关系（配对）。
3. 通过配对后使用虚拟串口的连接，并且使用支持该虚拟串口的程序来实现更多的服务。

手机篇

接下来我们以经典蓝牙手机爱立信T68为例介绍手机和笔记本电脑“相濡以沫”的实战应用。当然，前提是你已经正确配对了手机和电脑，并且具备了下文中介及的应用软件。

请注意！我们不准将Windows98

操作系统上进行这些应用。虽然各个品牌的外接蓝牙适配器无一例外地宣传自己支持Windows98,但是实际应用中的确会出现一些不稳定的情况,甚至毫无响应……我们推荐在WindowsXP或者Windows2000下面进行这些应用。而且这两个操作系统也比Windows98要稳定得多。

手机电脑的数据同步

你有试过换手机后可怜巴巴地用手上的键盘逐个输入联系人的信息吗?虽然许多手机可以把联系人保存在SIM卡里面……但想想可怜的数据相馆会让交际广阔的你烦恼。而且,如果你是幸运丢失了手机,那你连用SIM卡转存的机会都没有……还有工作任务……好像还没有哪一款手机提供用SIM卡储存它的功能……

现在不用烦了,只要你把联系人的信息在Outlook里面建立一次……你就可以一劳永逸!使用T68和电脑中的Outlook同步……你可以在极短的时间内在手机上重建你的交际网络!我的200个联系人使用蓝牙+爱立信XTND Connect PC程序只用了

不到一分钟就批量进驻我的T68。

XTND Connect PC是一个强大的程序,除了爱立信的专用版本,该程序还包括对PocketPC、PALM等其它平台的支持,可以同步的对象也不仅限于Outlook,完整版本还可以与Lotus Note;Symantec ATC!;Lotus Organizer等程序同步!你可以在爱立信的官方网站免费下载到专门for爱立信手机的多语言版本(包括简体和繁体中文)。完整版本当然还要另外购买。当XTND Connect PC程序安装好后,在Outlook中就会出现它的按钮和菜单,你可以直接在Outlook中操作同步,而不需要另外启动XTND Connect PC程序(图17)。

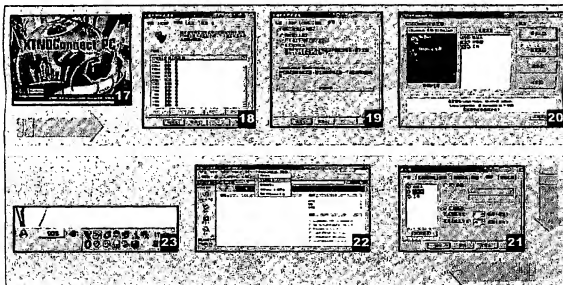
该程序除了监控手机是否已经和电脑连接外,还可以设置电脑使用哪些端口和手机通讯,这个很重要!在各个品牌的蓝牙管理软件中,都会有不同的虚拟串口,所以请视具体的情况来选择端口……如果你使用MSI的USB蓝牙适配器,请设置COM7和COM8端口是一定要打开的(图18),否则你就算点开了鼠标都不可能连接得上!此外,我们建议将该程序的“设置”选

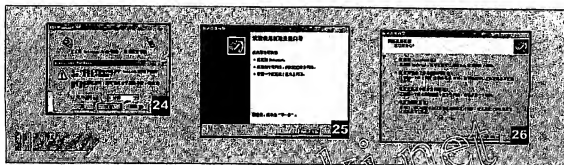
项卡中设置为“只有连上手机时才显示图示”(图19),这样在手机和笔记本电脑通过蓝牙建立连接后就会在任务栏出现一个小图标,可以作为连接成功与否的判断方法。

接下来就可以启动XTND Connect PC程序来连接了,爱立信T68手机因为自身的功能和内存容量的限制,只能和Outlook同步联系人、日历和任务三个项目,电子邮件则不能同步(爱立信T68可以自己接收邮件)(图20)。

在同步之前,你可以按照自己的需要来设置XTND Connect PC程序中的同步选项,对于大多数只要同步电话簿的朋友来说,应该是只需要勾选联系人选项就可以了。对于一般用户来说,T68中手机可以存储510个联系人的容量是绰绰有余了。

如果你需要使用手机来管理你的工作,也可以勾选记事历(即Outlook中的日历)和工作(即Outlook中的任务)。但是因为手机的内存有限,而且没有电脑那样的预读缓存功能,何况T68本身的操作速度就比较慢(这是T68被人骂得最多的地方,呵





啊!),如果你同步了很多Outlook的日历和任务在手机中,操作速度可能会进一步下降。

如果你一定要设置日历和任务,我们建议你XTND Connect PC程序中加设一些规则来不影响任务管理的前提下减少手机内存的占用量和读取时的数据量。

在XTND Connect PC程序主界面的设定按钮中选择“筛选”选项卡,里面可以设置行事历和工作的过滤规则。大家自己看看就明白了,规则的范围越小,同步到手机中的数据就越少,手机的操作速度就会好一些。代价就是你隔几天就需要同步一次来保持数据更新。(图21)

当然,你也可以点击左下角的“记录筛选”按钮来逐条挑选需要同步的内容,这种功能适用于第一次同步的时候,因为第一次同步中有很多数据也许是无法用规则筛选的,但是你也也许不想把他们同步到手机中。这时候就只好辛苦一点手动选择了。联络人、行事历和工作都可以进行这种手动筛选。对于不想同步的项目只需要取消前面的勾就可以了。

一切设置好后,就可以开始同步了。在主界面点击右上角的“同步化”按钮,同步就会立即开始。程序首先会搜索可用的COM口(就是你在爱立信的Phone Monitor程序中设置可用的那些端口),这时界面显示“正在开

启通信”(图22)。如果你的设置没有问题,而且将爱立信的Phone Monitor程序的“设定”选项卡中设置为“只有连上手机时才显示指示”,任务栏就会出现一个爱立信手机的图标,表示连接已经成功了(图23)。

然后会弹出一个对话框,问你是否允许外来程序访问Outlook的数据库,这是自Outlook2000开始增加的防病毒功能之一,防止病毒在操作者未知的情况下访问Outlook的数据库,连XTND Connect PC也不例外。把“允许访问”打勾,然后选择一个时间范围,一般来说……第一次访问选择3或者5分钟会比较保险(第一次数据量较大,选择默认的1分钟可能还没有来得及传完就断开了),选择好后按下“是”按钮,同步就正式开始了(图24),同步过程中会显示进程,完成后会弹出提示对话框。

在此过程中,手机屏幕会显示“同步中”,同步结束后显示“同步完成”,现在看看你的手机联系人……是不是都同步过来了。对于该软件与手机的照片与铃声的个性化操作,在今年第9期杂志上已经有过详细介绍,请大家自己查阅了。

蓝牙+GPRS

——无处不在的无线上网

自从中国移动推出GPRS无线上网以来,我就一直考虑手机和笔记本电脑

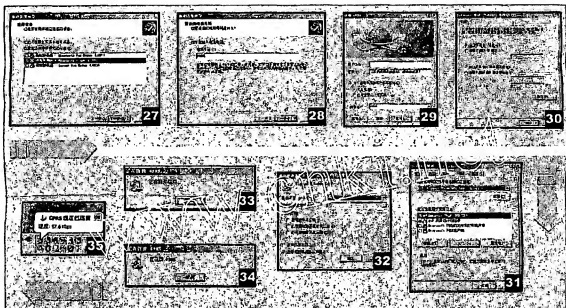
的结合在笔记本电脑上网实际应用的可行性,之前的GSM网络我也用过……联网速度实在是惨不忍睹,区区9.6Kbps带宽,连MSN Messenger都无法稳定在线,如果你只聊OICQ,又能忍受它的延迟,GSM倒是可以的……但是打开网页实在太慢,这使得基于GSM的无线上网没有多少实用价值。

GPRS号称现阶段可以达到57.6Kbps的带宽,以后还会扩展到115Kbps,实际的应用又如何呢?我们来看看(在进行下面的操作之前,请确保你已经正确将手机和你拨在电脑上的蓝牙装置配对,并且正确设置了相应的端口,否则下面的操作将不能进行)。

准备工作

首先,你需要在手机中建立一个数据账户,此处可以参照当地移动的GPRS设置手册,T68是中国移动推荐的10大GPRS手机之一,在营业厅可以拿到图文并茂的设置手册,在此就不再重复。

请注意,GPRS数据联网和WAP的接入点(APN)是不同的……如果你有这个需要,就要为两者设置不同的连接,也就是说,你可能需要建立两个数据账户。具体的参数请见移动的GPRS设置手册,下文也会描述部分不同于移动手册的设置。



要在电脑上建立GPRS连接,你只需要用操作系统内建的“新建连接向导”就可以简单的设置完成。(图25)

在欢迎实验新建连接向导的屏幕点击下一步按钮,然后选择“连接到我的工作场所的网络”(注意不是“连接到Internet”),然后选择下一步。(图26)

在网络连接到对话框中,选择“拨号连接”,按下一步后选择你需要的端口,蓝牙设备通常会在计算机上虚拟出多个端口,你需要选择和你的手机通讯的串口,在使用MSI的USB蓝牙适配器时,一般选择COM8,然后点击“下一步”继续设置。(图27)

你会被要求输入用于拨号电话的号码,请输入*99#(图28),然后为你的连接命名,我在这里输入“GPRS”,再点击“下一步”就完成了这个设置,名为GPRS的连接就建立了,接下来的操作,你可以将它视为一个普通的拨号连接对待。(图29)

点击GPRS拨号连接,出现界面,你只需要直接点击“拨号”即可,移

动手册中要求进行的DNS设置其实是不需要的,因为不设DNS也能自动找到,反而是设置了之后可能有些特定的网站访问不了。(图30)

移动的设置手册宣称目前GPRS只支持TCP/IP协议,因此那些需要其他协议的网路程序可能是无法在GPRS连接上正常工作,我没有做进一步的尝试,这里就留给有需要的用户自己探索了。(图31)

最后需要设置一下MODEM的连接速度,按照电信的要求设置为57600kbps,当然……你若不喜欢也可以设置为115200kbps,只是速度最快就是57600了,呵呵!(图32)

设置完成之后,点击“拨号”就可以开始拨号了,接下来的过程和一般的Modem拨号没有什么不同,只是因为采用虚拟的COM口,没有拨号音而已。

拨号过程中会和一般MODEM显示拨号一样的显示“正在打开端口”(图33)和正在拨“99#”(图34),连接后会在右下角的系统托盘中有所指

示,在此过程中……手机的蓝牙灯会频繁的闪烁,手机上也将出现“连接中”的字样,直到拨号结束。

显示是57.6Kbps,大家可不要以为GPRS真的有那么快……这只不过是手机和蓝牙端口的连接速度而已,而且不管你拨多少次……速度都是显示为57.6Kbps的啦!(图35)

至于大家最关心的速度……我可以说是太不理想,实际上一般就是33.6Kbps左右的速度,偶尔也可以下载到6K的持续速度,不过这可能与我在地区有关。

此外,我的T68手机在24小时开机每天电话20分钟的情况下一般可以用3天左右,但是一旦打开蓝牙和GPRS,最多就支持6~7个小时,可见蓝牙和GPRS对手机的电池消耗之巨,反而是我自己的MSI USB蓝牙适配器没有为笔记本电脑带来明显的电力消耗,在一直和手机用蓝牙+GPRS上网的情况下,笔记本电脑的电池时间只缩短了15分钟左右。